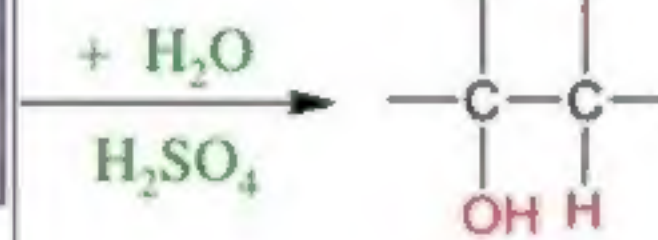
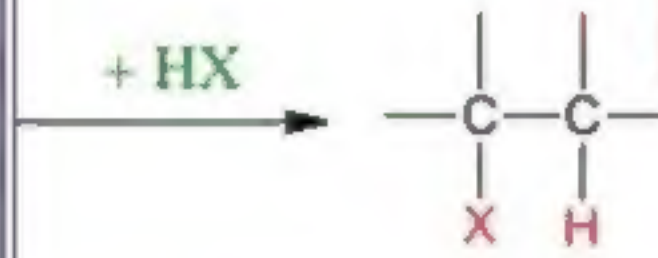
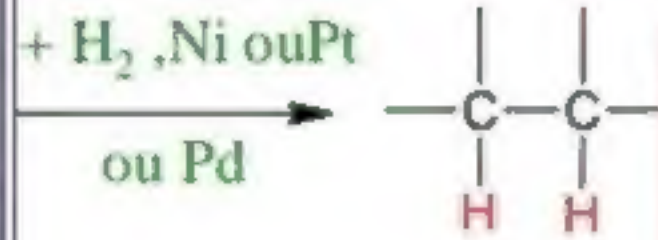


معادلة الإحتراق التام

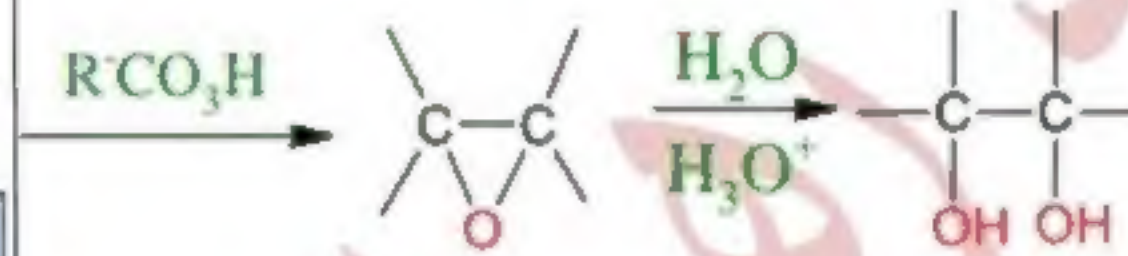


تفاعلات الإضافة

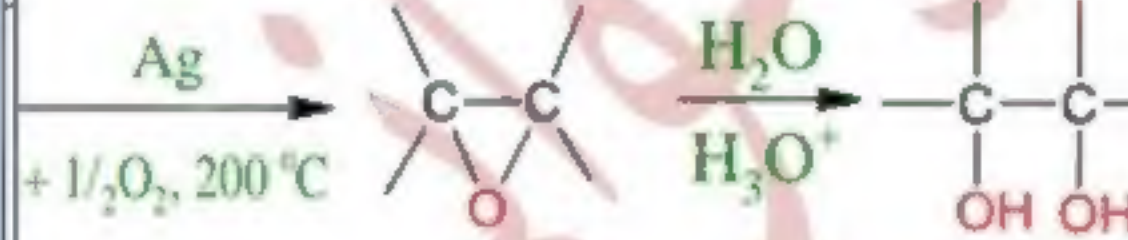


ينضم الهيدروجين إلى الكربون الأكثر هدرجة الأقل إستبدال حسب قاعدة ماركوف نيكوف وإذا استعملنا (UV, h, ROOR) فإن تفاعل الضم يكون عكس قاعدة ماركوف نيكوف يسمى فعل كراش

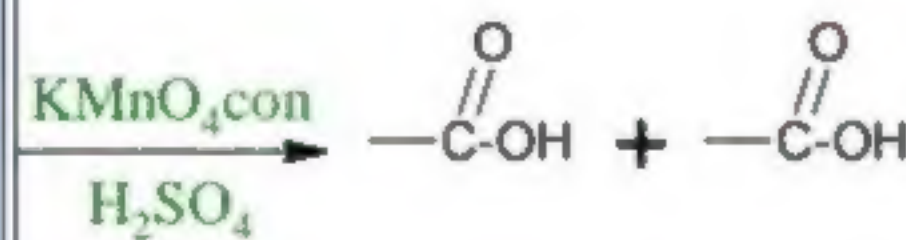
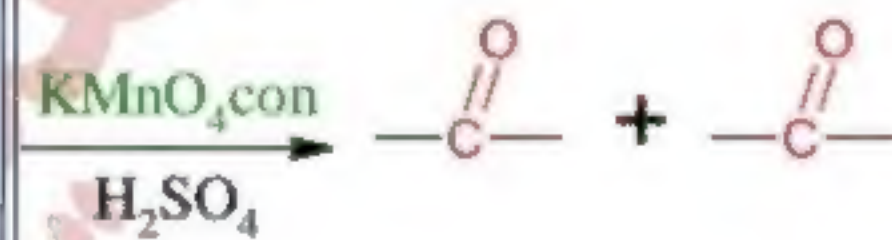
ضم الماء للألكينات يتبع قاعدة ماركوف نيكوف ليعطي كحولات



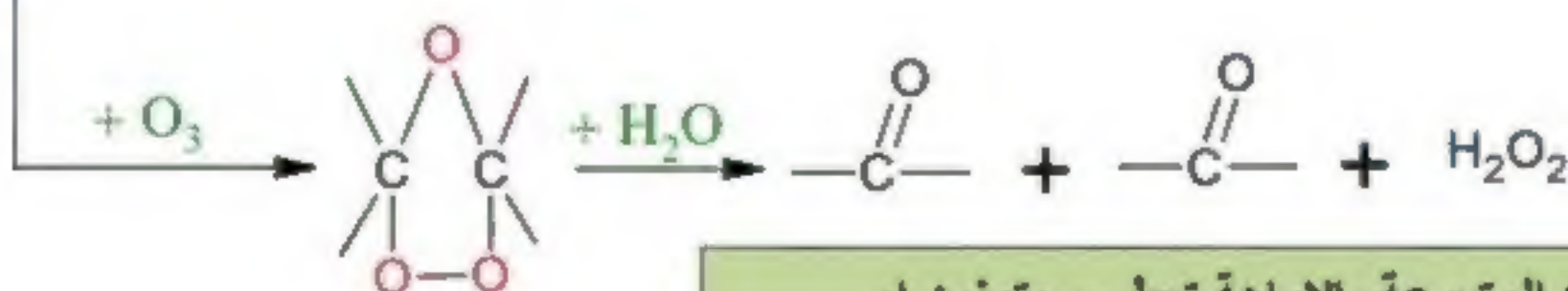
α- ديول



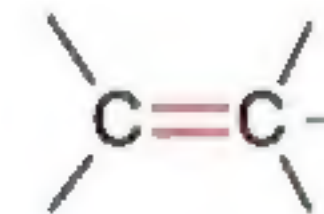
بالإمكان استعمال الماء الأكسجيني  $H_2O_2$  يعطي مباشرة α- ديول



ملاحظة: الأكسدة الغريبة للألكينات تعطي حمضين أو سيتونين أو حمض وسيتون . في حالة تواجد ذرتي هيدروجين على الكربون الحامل للرابطة المضاعفة يعطي  $CO_2, H_2O$



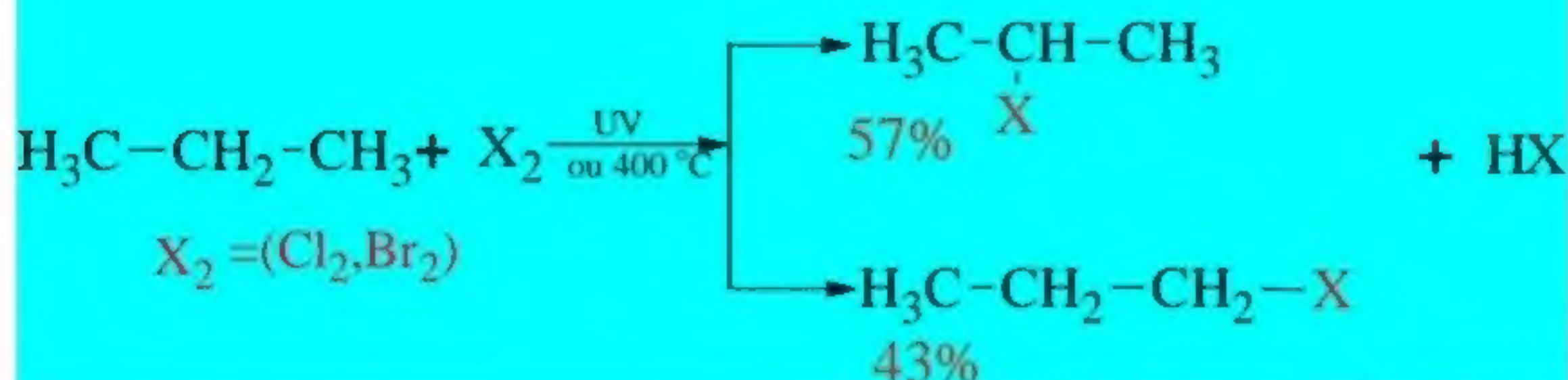
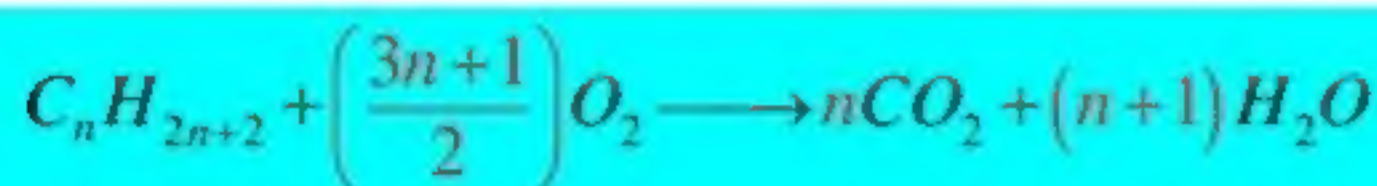
أكسدة الألكينات ب  $O_3$  المتبوعة بالإمهاء تعطي سيتونين أو الدهيدين أو سيتون والدهيد وماء أكسجيني



Alcènes

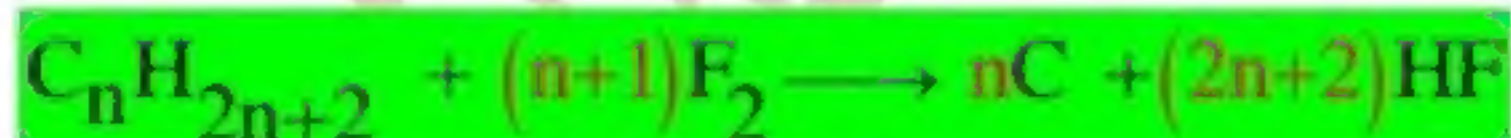
تفاعلات الأكسدة





**ملاحظة:** تفاعل الاستبدال للألكانات مع الهالوجينات يحدث على الكربون الأقل هدرجة الأكثر استبدالاً.

الهجنة بالفلور  $F_2$  : يعتبر مهدم للألكانات ومعظم المركبات العضوية ونكتب:



**ملاحظة:** لا يتم التفاعل مع  $I_2$